

JP 54-160730
Q77340

002490517

WPI Acc No: 1980-08531C/198005

**Chemical sterilisation tablets contg. chlorine-contg. fungicide - are
prepd. by tableting mixt. of trichloro-isocyanuric acid and alkali metal
isocyanurate**

Patent Assignee: SHIKOKU CHEM IND CO LTD (SHIJ)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 54160730	A	19791219				198005 B
JP 82025004	B	19820527				198225

Priority Applications (No Type Date): JP 7869041 A 19780607

Abstract (Basic): JP 54160730 A

Tablets are prepd. by (a) admixing (i) trichloroisocyanuric acid and (ii) alkali metal isocyanurate as 3-20wt.% of (i); and (b) tableting and moulding. Tablets are useful for disinfection and sterilisation of swimming pools etc.; they have good storage-stability and are readily disintegrable on contact with water.

Title Terms: CHEMICAL; STERILE; TABLET; CONTAIN; CHLORINE; CONTAIN;
FUNGICIDE; PREPARATION; TABLET; MIXTURE; TRI; CHLORO; ISOCYANURIC; ACID;
ALKALI; METAL; ISOCYANURATE

Index Terms/Additional Words: SWIMMING; POOL

Derwent Class: C02; D15

International Patent Class (Additional): A01N-009/22; A01N-043/64

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): C07-D13; C12-A02; C12-M11; D04-A02; D09-A01A

Chemical Fragment Codes (M2):

01 K0 H2 J5 M320 M280 C017 F580 K130 K199 H212 H213 J523 M431 P002 P241
P242 M510 M521 M530 M540 M782 R003 R031 R032 R033 R034 R036 R038
R043 M413 M902
02 J5 M320 M280 C017 F580 K130 K199 H212 H213 J523 M630 M431 P002 M510
M521 M530 M540 M782 R003 R031 R032 R033 R034 R036 R038 R043 M413
M902

Ring Index Numbers: 00212

?

⑨日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報 (A)

昭54—160730

⑤Int. Cl.²
A 01 N 9/22

識別記号 ⑥日本分類
30 F 371.223
30 F 91

庁内整理番号 ⑬公開 昭和54年(1979)12月19日
7142—4H

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭水中で容易に崩壊する塩素系殺菌消毒錠剤

⑯特 願 昭53—69041

⑰出 願 昭53(1978)6月7日

⑱発 明 者 中木潤二

香川県仲多度郡多度津町北鴨16

4番地

⑲発 明 者 真鍋輝躬

香川県仲多度郡多度津町大字多
度津261番地の6

⑳出 願 人 四国化成工業株式会社

丸亀市港町147番地-1

明 細 書

1. 発明の名称

水中で容易に崩壊する塩素系殺菌消毒錠剤

2. 特許請求の範囲

トリクロルイソシアヌル酸を塩素剤とし、これに崩壊剤としてシアヌル酸アルカリ金属塩を前記トリクロルイソシアヌル酸に対し3～20重量%の割合で配合した組成物を打錠成型してなる水中で容易に崩壊する塩素系殺菌消毒錠剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、水泳用プール等の殺菌消毒剤として有用なトリクロルイソシアヌル酸を主成分とする錠剤組成物に関するものであり、特に貯蔵安定性が良好で且つその使用に際し水に接触すると速かに崩壊することができる新規な殺菌消毒錠剤に係るものである。

トリクロルイソシアヌル酸は有効塩素含有量が約90%と高く、固型で取扱易く且つ水中における有効塩素の持続性が良いことから、近年水泳プ

-2-

ール等の殺菌消毒剤として広く使用されている。然し乍ら、トリクロルイソシアヌル酸はプール水等の殺菌消毒剤として優れた特性をする反面、水に対する溶解速度が比較的小さく、特にプール用殺菌剤として使用に便利な錠剤状として成型した場合は、水中で容易に溶解しないため所期の殺菌消毒効果がえられないのみならずプールの底に長時間錠剤のまま存在するため、遊泳者がこれをもて遊びあるいは踏みつけて皮膚障害を生じるなどの危険が存在していた。

このような欠陥を改善する方法として特開昭51-139628号公報は、トリクロルイソシアヌル酸に崩壊剤としてジクロルイソシアヌル酸のナトリウム塩又はカリウム塩を添加し、打錠成型することを提案しているけれども、トリクロルイソシアヌル酸にジクロルイソシアヌル酸アルカリ金属塩を配合した錠剤は、貯蔵中の吸湿によつて水中における錠剤の崩壊性が失われ、殊に夏の高温多湿の雰囲気にあつてはこの傾向が顕著に現われ、実用上満足すべき状態にあるとはいえなかつ

た。

本発明者等はこのような事情に鑑み数多くの試験研究を繰返した結果、顆粒状ないし粉状のトリクロルイソシアヌル酸に対し、シアヌル酸アルカリ金属塩を3~20重量%の割合で混合し、これを打錠成型したものは、水中で容易に崩壊して良好な溶解性を示し、高温多湿の雰囲気下における貯蔵安定性に優れていることを知見し、本発明の完成に至つたものである。

即ち、本発明は顆粒状又は粉状のトリクロルイソシアヌル酸及びこれに対し3~20重量%の粉状ないし顆粒状のシアヌル酸アルカリ金属塩からなる組成物を錠剤に成型することを特徴とする水中で容易に崩壊して顆粒状ないし微粒状のトリクロルイソシアヌル酸を生じる殺菌消毒錠剤に関するものである。

本発明の実施に遡するシアヌル酸アルカリ金属塩としてはシアヌル酸トリナトリウム塩、シアヌル酸トリカリウム塩、シアヌル酸ジナトリウム塩、シアヌル酸ジカリウム塩、シアヌル酸モノナトリ

ウム塩及びシアヌル酸モノカリウム塩等であり、特にシアヌル酸トリナトリウム塩及びシアヌル酸トリカリウム塩によれば、少ない配合量で所期の目的を達成することができる。

本発明においてトリクロルイソシアヌル酸に対するシアヌル酸アルカリ金属塩の配合比が3重量%を下回る状態になればその打錠成型物は水との接触に際して崩壊現象を伴わず、その溶解に甚だ長時間を要するものであり、またトリクロルイソシアヌル酸に対するシアヌル酸アルカリ金属塩の配合比が20重量%を超えると錠剤中に含まれる有効塩素量が低下するので好ましくない。

崩壊剤として用いるシアヌル酸アルカリ金属塩は粉状及び粒状のいづれの形状でも顆粒状ないし粉状のトリクロルイソシアヌル酸と均一に分散する形状及び粒径のものであれば差し支えない。

以下実施例及び参考例によつて本発明を具体的に説明する。

実施例 1

トリクロルイソシアヌル酸とシアヌル酸アルカ

リ金属塩を夫々所定の割合に配合し、各組成物15gについて面圧約800kg/cm²のプレス圧で打錠成型し、ここで得られる錠剤を常温水1ℓに添加してその溶解性を調べた結果は表1の通りであり、トリクロルイソシアヌル酸に対し、シアヌル酸アルカリ金属塩を約3%以上配合した錠剤に顕著な溶解性が認められた。

表 1

TIOA (%)	ICA-3Na (%)	ICA-2Na (%)	ICA-1Na (%)	崩壊に要する時間(分)
100	—	—	—	480 以上
98	2	—	—	40 ~ 60
96	4	—	—	20 ~ 30
93	7	—	—	5 ~ 15
90	10	—	—	5 ~ 10
85	—	15	—	5 ~ 15
80	—	—	20	5 ~ 15

但し表中TIOAはトリクロルイソシアヌル酸、ICA-3Naはシアヌル酸トリナトリウム塩、ICA-2Naはシアヌル酸ジナトリウム塩、

IOA-1Naはシアヌル酸モノナトリウム塩の略称であり、配合比は重量%を示す。

実施例 2 及び参考例

トリクロルイソシアヌル酸95重量%とシアヌル酸トリナトリウム塩5重量%からなる有効塩素含有量85.5%の組成物及びトリクロルイソシアヌル酸85重量%とジクロルイソシアヌル酸ナトリウム15重量%からなる有効塩素含有量85.5%の組成物を前記実施例と同様に処理して錠剤となし、これを相対湿度80%、温度30℃の恒温恒湿槽に所定時間放置したのち、その錠剤を常温水1ℓに添加してその溶解性を調べた結果は表2の通りであり、トリクロルイソシアヌル酸に対してイソシアヌル酸トリナトリウムを配合したものは貯蔵中の経時変化によつて生じる溶解性の低下は僅かであつたが、トリクロルイソシアヌル酸に対してジクロルイソシアヌル酸ナトリウムを添加した錠剤は、貯蔵時間の増加に伴つてその溶解性に顕著な低下が認められた。

表 2

	配合比	鋭剤の有効塩素量 %	貯蔵時間 (hr)	崩壊に要する時間 (分)
実施例 2	TIOA 95%	85.5	0	5~15
			10	7~20
	ICA-3Na 5%		20	20~30
参 考 例	TIOA 85%	85.5	0	0.5~5
			10	60以上
	BDIO 15%		20	"

但し表中BDIOはジクロロイソシアヌル酸ナトリウムの略称であり、その他は前記表1と同じである。

特許出願人

四国化成工業株式会社

